

KOMMISJONSBEKLUTNING (EU) 2017/1508**2020/EØS/40/44**

av 28. august 2017

om referansedokumentet om beste miljøstyringspraksis, sektorspesifikke indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet for nærings- og nytelsesmiddelindustrien i henhold til europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1221/2009 om frivillig deltaking for organisasjonar i ei fellesskapsordning for miljøstyring og miljørevisjon (EMAS)(*)

EUROPAKOMMISJONEN HAR

under henvisning til traktaten om Den europeiske unions virkemåte,

under henvisning til europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1221/2009 av 25. november 2009 om frivillig deltaking for organisasjonar i ei fellesskapsordning for miljøstyring og miljørevisjon (EMAS), og om oppheving av forordning (EF) nr. 761/2001 og kommisjonsvedtak 2001/681/EF og 2006/193/EF⁽¹⁾, særlig artikkel 46 nr. 1, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) Sektorvise referansedokumenter utviklet av Kommisjonen i samsvar med forordning (EF) nr. 1221/2009 er nødvendige for å bidra til at organisasjonar i en bestemt sektor kan fokusere bedre på de viktigste aspektene ved sin miljøstyringsordning, og for å legge til rette for vurdering, rapportering og forbedring av organisasjonens miljøprestasjon. De inneholder beste miljøstyringspraksis, indikatorer for miljøprestasjon og, der det er aktuelt, standardverdier for referansemåling av beste kvalitet og klassifiseringsordninger som gjør det mulig å fastslå miljøprestasjonsnivåene i disse sektorene.
- 2) Den beste miljøstyringspraksisen som er presentert i vedlegget til denne beslutning, tar for seg viktige problemstillinger i nærings- og nytelsesmiddelindustrien. Den bør også fremme en mer sirkulær økonomi ved å peke på konkrete tiltak for å forbedre avfallshåndtering, fremme bruk av biprodukter og unngå næringsmiddelavfall.
- 3) Det er ikke obligatorisk for EMAS-registrerte organisasjonar å overholde standardverdiene for referansemåling av beste kvalitet i henhold til det sektorvise referansedokumentet, ettersom EMAS overlater til organisasjonene selv å vurdere om standardverdiene for referansemåling er rimelige for dem med hensyn til kostnader og nytte.
- 4) Forordning (EF) nr. 1221/2009 krever at EMAS-registrerte organisasjonar tar hensyn til sektorvise referansedokumenter når de utarbeider sine miljøstyringsordninger, og når de vurderer sin miljøprestasjon i miljøredegjørelsen i samsvar med vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009.

(*) Denne unionsrettsakten, kunngjort i EUT L 223 av 30.8.2017, s. 1, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 27/2018 av 9. februar 2018 om endring av EØS-avtalens vedlegg XX (Miljø), se EØS-tillegget til *Den europeiske unions tidende* nr. 98 av 12.12.2019, s. 48.

⁽¹⁾ EUT L 342 av 22.12.2009, s. 1.

- 5) Nærings- og nytelsesmiddelindustrien, som omhandles i vedlegget til denne beslutning, ble utpekt som prioritert sektor for vedtakelse av sektorvise og sektorovergrepene referansedokumenter i kommisjonsmeldingen om etablering av en arbeidsplan for å utarbeide en veiledende liste over sektorer for vedtakelse av sektorvise og sektorovergrepene referansedokumenter i henhold til forordning (EF) nr. 1221/2009 om frivillig deltaking for organisasjoner i ei fellesskapsordning for miljøstyring og miljørevisjon (EMAS)⁽¹⁾.
- 6) Tiltakene fastsatt i denne beslutning er i samsvar med uttalelse fra komiteen nedsatt ved artikkel 49 i forordning (EF) nr. 1221/2009.

TRUFFET DENNE BESLUTNING:

Artikkel 1

Det sektorvise referansedokumentet om beste miljøstyringspraksis, sektorspesifikke indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet for nærings- og nytelsesmiddelindustrien er fastsatt i vedlegget.

Artikkel 2

EMAS-registrerte organisasjoner i nærings- og nytelsesmiddelindustrien skal ta hensyn til det sektorvise referansedokumentet nevnt i artikkel 1, og skal derfor

- bruke relevante elementer i det sektorvise referansedokumentet når de utarbeider og gjennomfører sin miljøstyringsordning på grunnlag av miljøgjennomgåelsene,
- bruke relevante sektorspesifikke indikatorer for miljøprestasjon beskrevet i det sektorvise referansedokumentet for å rapportere om ytelsen knyttet til de mer spesifikke miljøaspektene som en organisasjon identifiserer i miljøredegjørelsen,
- angi i miljøredegjørelsen hvordan beste miljøstyringspraksis og standardverdiene for referansemåling av beste kvalitet er tatt hensyn til ved vurdering av organisasjonens miljøprestasjon og faktorer knyttet til denne ytelsen.

Artikkel 3

Denne beslutning trer i kraft den 90. dagen etter at den er kunngjort i *Den europeiske unions tidende*.

Utferdiget i Brussel 28. august 2017.

For Kommisjonen

Jean-Claude JUNCKER

President

⁽¹⁾ EUT C 358 av 8.12.2011, s. 2.

VEDLEGG

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	INNLEDNING	634
2.	VIRKEOMRÅDE.....	636
3.	BESTE MILJØSTYRINGSPRAKSIS, INDIKATORER FOR MILJØPRESTASJON OG STANDARDVERDIER FOR REFERANSEMÅLING AV BESTE KVALITET FOR NÆRINGS- OG NYTELSESMIDDELINDUSTRIEN	639
3.1.	Beste miljøstyringspraksis for hele nærings- og nytelsesmiddelindustrien	639
3.1.1.	Vurdere miljømessig bærekraft for produkter og/eller aktiviteter	639
3.1.2.	Bærekraftig forvaltning av forsyningskjeden	639
3.1.3.	Forbedre eller velge emballasje for å begrense miljøvirkningen	640
3.1.4.	Miljøvennlig rengjøring	641
3.1.5.	Forbedre transport og distribusjon	642
3.1.6.	Forbedre frysing og kjøling	643
3.1.7.	Ta i bruk energistyring og forbedre energieffektiviteten i alle aktiviteter	644
3.1.8.	Integrere fornybar energi i produksjonsprosessen	645
3.1.9.	Unngå næringsmiddelavfall i framstillingen	645
3.1.10.	Ta hensyn til referansedokumentet om beste tilgjengelige teknikker i nærings-, nytelsesmiddel- og meieriindustrien (FDM BREF)	646
3.2.	Beste miljøstyringspraksis for bearbeiding av kaffe.....	647
3.2.1.	Redusere energiforbruk ved forvarming av ubrent kaffe ved brenning av et kaffeparti	647
3.3.	Beste miljøstyringspraksis for produksjon av olivenolje.....	647
3.3.1.	Redusere vannforbruk ved separering av olivenolje.....	647
3.3.2.	Mindre vasking av olivener ved mottak	648
3.4.	Beste miljøstyringspraksis for produksjon av alkoholfrie leskedrikker.....	648
3.4.1.	Bruk av vifter ved tørking av flasker/emballasje.....	648
3.5.	Beste miljøstyringspraksis for produksjon av øl	649
3.5.1.	Redusere energiforbruket ved koking av vørter	649
3.5.2.	Overgang fra satsvis gjæring til systemer for kontinuerlig gjæring.....	649
3.5.3.	CO ₂ -gjenvinning i ølproduksjon	650
3.6.	Beste miljøstyringspraksis for produksjon av kjøtt- og fjørfevarer	650
3.6.1.	Høytrykksbearbeiding for dekontaminering av kjøtt.....	650
3.7.	Beste miljøstyringspraksis for produksjon av fruktjuice	651
3.7.1.	Verdiøkende bruk av fruktrester.....	651
3.8.	Beste miljøstyringspraksis for osteproduksjon.....	651
3.8.1.	Gjenvinning av myse.....	652
3.9.	Beste miljøstyringspraksis for produksjon av brød, kjeks og konditorvarer.....	652
3.9.1.	Ordninger for å redusere avfall i form av usolgt brød	652
3.9.2.	Minimere energiforbruket ved baking.....	653
3.10.	Beste miljøstyringspraksis for produksjon av vin	653
3.10.1.	Redusere vannforbruk, produksjon av organisk avfall og energiforbruk i vinproduksjonsanlegget.....	653
4.	ANBEFALTE SEKTORSPESIFIKKE NØKKELINDIKATORER FOR MILJØPRESTASJON.....	654

1. INNLEDNING

Dette sektorvise referansedokumentet bygger på en detaljert rapport om vitenskapelige og politiske aspekter⁽¹⁾ (rapport om beste praksis) som er utarbeidet av Institutt for teknologisk framtidforskning (IPTS), som er et av de sju instituttene ved Europakommisjonens felles forskningssenter (FFS).

Relevant rettslig grunnlag

Fellesskapsordningen for miljøstyring og miljørevisjon (EMAS) ble innført ved rådsforordning (EØF) nr. 1836/93⁽²⁾ i 1993 med henblikk på frivillig deltakelse fra organisasjoner. EMAS har deretter gjennomgått to større revisjoner:

— Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 761/2001⁽³⁾.

— Forordning (EF) nr. 1221/2009.

Et viktig nytt element i den siste revisjonen, som trådte i kraft 11. januar 2010, er artikkel 46 om utarbeiding av sektorvise referansedokumenter (SRD, Sectoral Reference Documents). De sektorvise referansedokumentene skal inneholde beste miljøstyringspraksis (BEMP), sektorspesifikke indikatorer for miljøprestasjon og, der det er aktuelt, standardverdier for referansemåling av beste kvalitet og klassifiseringsordninger som viser miljøprestasjonsnivåer.

Hvordan dette dokumentet skal forstås og brukes

Ordnningen for miljøstyring og miljørevisjon (EMAS) er en ordning for frivillig deltakelse fra organisasjoner som har forpliktet seg til kontinuerlig miljøforbedring. Innenfor denne rammen gir dette sektorvise referansedokumentet sektorspesifikk veiledning for nærings- og nytelsesmiddelindustrien og beskriver en rekke alternativer for forbedring samt beste praksis.

Dokumentet ble skrevet av Europakommisjonen med bidrag fra berørte parter. En teknisk arbeidsgruppe som består av sakkyndige og berørte parter i sektoren, har under ledelse av FFS drøftet og til slutt blitt enige om beste miljøstyringspraksis, de sektorspesifikke indikatorene for miljøprestasjon og standardverdiene for referansemåling av beste kvalitet som er beskrevet i dette dokumentet. Særlig ble disse referanseverdiene ansett å være representative for miljøprestasjonsnivåene som oppnås av de organisasjonene som gjør det best innen sektoren.

Hensikten med det sektorvise referansedokumentet er å hjelpe og støtte alle organisasjoner som har som mål å forbedre sin miljøprestasjon, ved å gi dem ideer og inspirasjon i tillegg til praktisk og teknisk veiledning.

Det sektorvise referansedokumentet henvender seg først og fremst til organisasjoner som allerede er EMAS-registrert, deretter til organisasjoner som vurderer å registrere seg i EMAS i framtiden, og for det tredje til alle organisasjoner som ønsker å lære mer om beste miljøstyringspraksis for å kunne forbedre sin miljøprestasjon. Formålet med dette dokumentet er derfor å gjøre det lettere for alle organisasjoner i nærings- og nytelsesmiddelindustrien å konsentrere seg om relevante miljøaspekter, både direkte og indirekte, og finne opplysninger om beste miljøstyringspraksis, om hensiktsmessige sektorspesifikke indikatorer for miljøprestasjon for å måle sin egen miljøprestasjon og om standardverdier for referansemåling av beste kvalitet.

Hvordan EMAS-registrerte organisasjoner bør ta hensyn til sektorvise referansedokumenter

I henhold til forordning (EF) nr. 1221/2009 skal EMAS-registrerte organisasjoner ta hensyn til sektorvise referansedokumenter på to ulike nivåer:

Når de utarbeider og gjennomfører sin miljøstyringsordning i lys av miljøgjennomgåelsene (artikkel 4 nr. 1 bokstav b)):

⁽¹⁾ Rapporten om vitenskapelige og politiske aspekter er tilgjengelig på FFS/IPTS' nettsted på følgende adresse: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/FoodBeverageBEMP.pdf> Konklusjonene om beste miljøstyringspraksis og gjennomførbarhet samt identifisert spesifikke indikatorer for miljøprestasjon og standardverdiene for referansemåling av beste kvalitet i dette sektorvise referansedokumentet bygger på resultatene som beskrives i rapporten om vitenskapelige og politiske aspekter. Alle bakgrunnsopplysninger og tekniske detaljer framgår av rapporten.

⁽²⁾ Rådsforordning (EØF) nr. 1836/93 av 29. juni 1993 om frivillig deltakelse for industriforetak i en miljøstyrings- og miljørevisjonsordning i Fellesskapet (EFT L 168 av 10.7.1993, s. 1).

⁽³⁾ Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 761/2001 av 19. mars 2001 om frivillig deltaking for organisasjoner i en fellesskapsordning for miljøstyring og miljørevisjon (EMAS) (EFT L 114 av 24.4.2001, s. 1).

Organisasjonene bør bruke relevante elementer i de sektorvise referansedokumentene når de utformer og gjennomgår sine miljømål og -delmål i samsvar med de relevante miljøaspektene som er identifisert i miljøgjennomgåelsen og -politikken, samt når de treffer beslutning om hvilke tiltak som skal gjennomføres for å forbedre sin miljøprestasjon.

Når de utarbeider miljøredegjørelsen (artikkel 4 nr. 1 bokstav d) og artikkel 4 nr. 4):

- a) Organisasjonene bør vurdere de relevante sektorspesifikke indikatorene for miljøprestasjon i det sektorvise referansedokumentet når de velger hvilke indikatorer⁽¹⁾ de skal bruke i sin rapportering av miljøprestasjon.

Når de velger indikatorer som skal rapporteres, bør de ta hensyn til hvilke indikatorer som er foreslått i det tilsvarende sektorvise referansedokumentet, og hvor relevante de er når det gjelder vesentlige miljøaspekter som angitt av organisasjonen i miljøgjennomgåelsen. Det er nødvendig å ta hensyn til indikatorene bare dersom de er relevante for de miljøaspektene som anses som de mest vesentlige i miljøgjennomgåelsen.

- b) Organisasjonene bør ved rapportering av miljøprestasjon og andre faktorer som gjelder organisasjonenes miljøprestasjon, angi hvordan det er tatt hensyn til relevant beste miljøstyringspraksis og eventuelt standardverdier for referansemåling av beste kvalitet.

De bør beskrive hvordan relevant beste miljøstyringspraksis og relevante standardverdier for referansemåling av beste kvalitet (som viser hvilket miljøprestasjonsnivå som oppnås av de organisasjonene som gjør det best) er blitt brukt til å identifisere tiltak og handlinger og eventuelt prioriteringer med sikte på (ytterligere) å bedre miljøprestasjonen. Det er imidlertid ikke obligatorisk å gjennomføre beste miljøstyringspraksis eller overholde standardverdiene for referansemåling av beste kvalitet, ettersom EMAS er en frivillig ordning og overlater til organisasjonene selv å vurdere gjennomførbarheten av standardverdiene for referansemåling og om gjennomføringen av beste praksis er rimelig for dem med hensyn til kostnader og nytte.

På tilsvarende måte som for indikatorene for miljøprestasjon bør organisasjonen vurdere om beste miljøstyringspraksis og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet er relevante og mulige å bruke i samsvar med de vesentlige miljøaspektene som organisasjonen har angitt i miljøgjennomgåelsen, samt vurdere tekniske og økonomiske aspekter.

Elementene i de sektorvise referansedokumentene (indikatorer, beste miljøstyringspraksis eller standardverdier for referansemåling av beste kvalitet) som ikke anses å være relevante når det gjelder de vesentlige miljøaspektene som organisasjonen har angitt i miljøgjennomgåelsen, bør ikke rapporteres eller beskrives i miljøredegjørelsen.

Deltakelse i EMAS er en løpende prosess. Hver gang en organisasjon planlegger å forbedre sin miljøprestasjon (og gjennomgår sin miljøprestasjon), skal den søke på bestemte emner i det sektorvise referansedokumentet for å komme fram til hvilke problemstillinger den deretter skal gripe fatt i i en trinnvis strategi.

EMAS' miljøkontrollører skal kontrollere om og hvordan organisasjonen har tatt hensyn til det sektorvise referansedokumentet ved utarbeiding av sin miljøredegjørelse (artikkel 18 nr. 5 bokstav d) i forordning (EF) nr. 1221/2009).

I forbindelse med kontroller vil akkrediterte miljøkontrollører trenge dokumentasjon fra organisasjonen på hvordan de relevante elementene i det sektorvise referansedokumentet er valgt ut på grunnlag av miljøgjennomgåelsen, og hvordan det er tatt hensyn til dem. De skal ikke kontrollere oppfyllelse av de beskrevne standardverdiene for referansemåling av beste kvalitet, men bekrefte dokumentasjonen som viser hvordan det sektorvise referansedokumentet er blitt brukt som veiledning for å identifisere indikatorer og hensiktsmessige frivillige tiltak som organisasjonen kan gjennomføre for å forbedre sin miljøprestasjon.

Ettersom deltakelse i EMAS og anvendelse av sektorvise referansedokumenter er frivillig, bør organisasjonene ikke pålegges noen uforholdsmessige byrder når det gjelder å framlegge slik dokumentasjon. Særlig skal kontrollørene ikke kreve individuell begrunnelse for beste praksis, sektorspesifikke indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet som er nevnt i det sektorvise referansedokumentet, og som organisasjonen ikke anser som relevant på grunnlag av sin miljøgjennomgåelse. De kan likevel foreslå ytterligere relevante elementer som organisasjonen bør ta hensyn til i framtiden, som ytterligere dokumentasjon på at organisasjonen forplikter seg til kontinuerlig forbedring av sin miljøprestasjon.

(1) I henhold til vedlegg IV (B.e) i EMAS-forordningen skal miljøredegjørelsen inneholde «en oppsummering av de data som foreligger om organisasjonens miljøprestasjon sett i forhold til dens miljømål og -delmål med hensyn til dens betydelige miljøvirkninger. Det skal rapporteres om de grunnleggende indikatorene og om andre relevante eksisterende indikatorer for miljøprestasjon som angitt i avsnitt C.» I vedlegg IV avsnitt C angis det at «hver organisasjon skal også hvert år redegjøre for sin ytelse som gjelder de mer spesifikke miljøaspektene som nevnes i miljøredegjørelsen, og ta hensyn til eventuelle sektorvise referansedokumenter som nevnt i artikkel 46.»

Oppbygningen av det sektorvise referansedokumentet

Dette dokumentet består av fire avsnitt. Avsnitt 1 inneholder en innledning om EMAS' rettslige grunnlag og beskriver hvordan dokumentet skal brukes, mens avsnitt 2 definerer virkeområdet for dette sektorvise referansedokumentet. Avsnitt 3 beskriver kort de ulike formene for beste miljøstyringspraksis⁽¹⁾ og inneholder også opplysninger om anvendelse, både generelt og for små og mellomstore bedrifter. Dersom spesifikke indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet kan utformes for en bestemt beste miljøstyringspraksis, er disse også angitt. Noen av disse indikatorene og standardverdiene er relevante for mer enn én form for beste miljøstyringspraksis, og gjentas derfor når det er relevant. Endelig inneholder avsnitt 4 en omfattende tabell med et utvalg av de mest relevante indikatorene for miljøprestasjon, med tilhørende forklaringer og tilknyttede standardverdier for referansemåling av beste kvalitet.

2. VIRKEOMRÅDE

Dette sektorvise referansedokumentet omhandler aktiviteter i nærings- og nytelsesmiddelindustrien. I dette dokumentet omfatter nærings- og nytelsesmiddelindustrien selskaper som faller inn under følgende NACE-koder (i henhold til standard for næringsgruppering fastsatt ved europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1893/2006⁽²⁾):

- NACE-kode 10: Produksjon av næringsmidler.
- NACE-kode 11: Produksjon av drikkevarer.

Beste praksis for nærings- og nytelsesmiddelindustrien samlet (avsnitt 3.1) gjelder for alle selskaper i NACE-kode 10 og 11.

De to tabellene nedenfor utgjør de mest betydelige direkte og indirekte miljøaspektene⁽³⁾ for produsenter av nærings- og nytelsesmidler, de viktigste miljøbelastningene og hvordan disse håndteres i dette dokumentet. De behandles enten i forbindelse med beste miljøstyringspraksis beskrevet i avsnitt 3.1 eller ved henvisning til andre referansedokumenter som f.eks. beste tilgjengelige teknikker (BAT) for nærings-, nytelsesmiddel- og meieriindustrien (FDM BREF)⁽⁴⁾.

Tabell 2.1

De viktigste direkte miljøaspektene for produsenter av nærings- og nytelsesmidler og hvordan disse håndteres i det sektorvise referansedokumentet

Viktigste direkte miljøaspekter	Tilknyttede største miljøbelastninger	Beste miljøstyringspraksis
Industrielle prosesser og tilknyttede aktiviteter	Utslipp til vann	— Se BAT i FDM BREF
	Utslipp til luft (NO _x , SO _x , VOC, partikler)	— Se BAT i FDM BREF
	Generering av fast avfall	— Se BAT i FDM BREF — Beste miljøstyringspraksis for å unngå næringsmiddelavfall i nærings- og nytelsesmiddelindustrien (avsnitt 3.1.9)

⁽¹⁾ En detaljert beskrivelse av hver enkelt form for beste praksis, med praktisk veiledning om hvordan de skal gjennomføres, er tilgjengelig i «Best Practice Report» offentliggjort av FFS og tilgjengelig på <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/FoodBeverageBEMP.pdf> Organisasjoner oppfordres til å lese dette dersom de er interessert i å lære mer om beste praksis slik det er beskrevet i dette sektorvise referansedokumentet.

⁽²⁾ Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1893/2006 av 20. desember 2006 om innføring av en standard for næringsgruppering NACE Revisjon 2, og om endring av rådsforordning (EØF) nr. 3037/90 og visse EF-forordninger innenfor særlige statistikkområder (EUT L 393 av 30.12.2006, s. 1).

⁽³⁾ I henhold til forordning (EF) nr. 1221/2009 viser «direkte miljøaspekt» til et miljøaspekt knyttet til organisasjonens egne aktiviteter, produkter og tjenester som den har direkte kontroll over. Derimot viser «indirekte miljøaspekt» til et miljøaspekt som kan være et resultat av samspillet mellom en organisasjon og tredjemann, og som i rimelig grad kan påvirkes av organisasjonen.

⁽⁴⁾ Flere opplysninger om innholdet i referansedokumentene om beste tilgjengelige teknikker og fullstendig forklaring av begreper og forkortelser finnes på nettstedet til Det europeiske byrå for integrert forebygging og begrensning av forurensning: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/>

Viktigste direkte miljøaspekter	Tilknyttede største miljøbelastninger	Beste miljøstyringspraksis
	Vannforbruk	— Se BAT i FDM BREF
	Energiforbruk og utslipp av klimagasser (CO ₂)	— Beste miljøstyringspraksis for innføring av energistyring og energieffektivisering i alle aktiviteter (avsnitt 3.1.7) — Beste miljøstyringspraksis for integrering av fornybar energi i produksjonsprosessen (avsnitt 3.1.8)
Kjøling	Energiforbruk, klimagassutslipp (kjøle-midler)	— Beste miljøstyringspraksis for å forbedre frysing og kjøling (avsnitt 3.1.6)
Rengjøring	Vannforbruk, bruk av kjemikalier, spillvannproduksjon	— Se BAT i FDM BREF — Beste miljøstyringspraksis for miljø-vennlig rengjøring (avsnitt 3.1.4)
Transport og logistikk	Energiforbruk, klimagassutslipp, utslipp til luft (CO ₂ , CO, SO ₂ , NO _x , partikler osv.)	— Beste miljøstyringspraksis for transport og logistikk (avsnitt 3.1.5)
Emballasje	Klimagassutslipp, energiforbruk, uttømming av ressurser (materialbruk)	— Se BAT i FDM BREF — Beste miljøstyringspraksis for å forbedre eller velge emballasje for å minimere miljøvirkningen (avsnitt 3.1.3)

Tabell 2.2

De viktigste indirekte miljøaspektene for nærings- og nytelsesmiddelindustriens produsenter og hvordan disse håndteres i det sektorvise referansedokumentet

Viktigste indirekte miljøaspekter	Tilknyttede største miljøbelastninger	Beste miljøstyringspraksis
Forvaltning av forsyningskjeden	Klimagassutslipp, energiforbruk, vannforbruk, utslipp til luft osv.	— Beste miljøstyringspraksis for bærekraftig forvaltning av forsyningskjeden (avsnitt 3.1.2)
Landbruk	Klimagassutslipp (CO ₂ , CH ₄), tap av biologisk mangfold, utslipp til luft, eutrofiering, vannforbruk	— Beste miljøstyringspraksis for bærekraftig forvaltning av forsyningskjeden (avsnitt 3.1.2) — Se det sektorvise referansedokumentet for landbruk — plantedyrking og husdyrproduksjon ⁽¹⁾

Viktigste indirekte miljøaspekter	Tilknyttede største miljøbelastninger	Beste miljøstyringspraksis
Emballasje	Klimagassutslipp, energiforbruk, uttømming av ressurser (materialbruk)	— Beste miljøstyringspraksis for å forbedre eller velge emballasje for å minimere miljøvirkningen (avsnitt 3.1.3)
Transport og logistikk	Energiforbruk, klimagassutslipp, utslipp til luft (CO ₂ , CO, SO ₂ , NO _x , partikler osv.)	— Beste miljøstyringspraksis for transport og logistikk (avsnitt 3.1.5)
Detaljhandel	Energiforbruk, produksjon av næringsmiddelavfall	— Se det sektorvise referansedokumentet for detaljhandel ⁽²⁾
Forbrukernes tilberedning av næringsmidler	Energiforbruk, produksjon av næringsmiddelavfall	— Beste miljøstyringspraksis for å forbedre eller velge emballasje for å minimere miljøvirkningen (avsnitt 3.1.3)

(1) Det sektorvise referansedokumentet for landbruk — plantedyrking og husdyrproduksjon og tilhørende «Best Practice Report» offentliggjort av FFS er tilgjengelig på internett: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/agri.html>

(2) Det sektorvise referansedokumentet for detaljhandel og tilhørende «Best Practice Report» offentliggjort av FFS er tilgjengelig på internett: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/retail.html>

Miljøaspektene som er oppført i tabell 2.1 og 2.2, er utvalgt som viktigst for flertallet av produsenter av nærings- og nytelsesmidler. Hvilke miljøaspekter som skal håndteres av bestemte selskaper, og hvorvidt alle aspekter er direkte eller indirekte for et bestemt selskap, bør imidlertid vurderes i hvert enkelt tilfelle. Også miljøaspekter som farlig avfall, biologisk mangfold eller materialbruk for andre områder enn dem som er angitt over, kan være vesentlige.

I tillegg til beste miljøstyringspraksis oppført i tabell 2.1 og 2.2 kan en overordnet beste miljøstyringspraksis for å «utføre en vurdering av miljømessig bærekraft for produkter og/eller aktiviteter» bidra til å forbedre miljøprestasjonen for alle miljøaspekter og tilknyttede belastninger som presenteres i tabellene.

Videre omfatter dette sektorvise referansedokumentet, bortsett fra å beskrive beste praksis for nærings- og nytelsesmiddelindustrien samlet (alle selskaper i NACE-kode 10 og 11) ovenfor, også en rekke bestemte former for beste praksis for flere undersektorer, nemlig:

- bearbeiding av kaffe (NACE-kode 10.83) i avsnitt 3.2,
- produksjon av olivenolje (NACE-kode 10.41) i avsnitt 3.3,
- produksjon av alkoholfrie leskedrikker (NACE-kode 11.07) i avsnitt 3.4,
- produksjon av øl (NACE-kode 11.05) i avsnitt 3.5,
- produksjon av kjøtt- og fjørfevarer (NACE-kode 10.13) i avsnitt 3.6,
- produksjon av fruktjuice (NACE-kode 10.32) i avsnitt 3.7,
- produksjon av ost (NACE-kode 10.51) i avsnitt 3.8,
- produksjon av brød, kjeks og konditorvarer (NACE-kode 10.71 og 10.72) i avsnitt 3.9,
- produksjon av vin (NACE 11.02) i avsnitt 3.10.

3. BESTE MILJØSTYRINGSPRAKSIS, INDIKATORER FOR MILJØPRESTASJON OG STANDARDVERDIER FOR REFERANSEMÅLING AV BESTE KVALITET FOR NÆRINGS- OG NYTELSESMIDDELINDUSTRIEN

3.1. **Beste miljøstyringspraksis for hele nærings- og nytelsesmiddelindustrien**

Dette avsnittet retter seg til alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler (NACE-kode 10 og 11).

3.1.1. *Vurdere miljømessig bærekraft for produkter og/eller aktiviteter*

Beste miljøstyringspraksis er å vurdere miljøvirkningen av produkter og aktiviteter ved hjelp av verktøy for livssyklusvurdering (LCA)⁽¹⁾ for å identifisere prioriterte tiltaksområder, eller «svake punkter», og utarbeide en strategi for å redusere miljøvirkningene.

Anvendelse

Ved vurdering av miljømessig bærekraft kan produsenter av nærings- og nytelsesmidler stå overfor en rekke utfordringer, herunder produktets kompleksitet og tilgang til informasjon. Det kan være dyrt og tidkrevende å foreta LCA-er, og enkelte miljøvirkninger kan også være utenfor produsentens kontroll og dermed svært vanskelige å takle, selv om de kan kvantifiseres.

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for små og mellomstore bedrifter i nærings- og nytelsesmiddelindustrien, ettersom de kan benytte forenklete verktøyer når deres kapasitet eller ressurser ikke tillater fullstendige LCA-er.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i1) Prosentdel av steder eller produkter ⁽¹⁾ som vurderes ved hjelp av en anerkjent protokoll for vurdering av miljømessig bærekraft (%)	(b1) Det gjennomføres en vurdering av miljømessig bærekraft som omfatter alle aktiviteter i hele selskapet.
(i2) Antall anlegg eller produkter som vurderes ved hjelp av en anerkjent protokoll for vurdering av miljømessig bærekraft	(b2) Det utføres en vurdering av miljømessig bærekraft for alle nye produkter under utvikling

(¹) Prosentdelen av produkter kan beregnes (her og for lignende indikatorer som følger) ved å sammenholde det samlede antallet ulike typer produkter som framstilles, med hvor mange typer produkter som vurderes ved hjelp av en anerkjent protokoll for vurdering av miljømessig bærekraft, eller ved vektning av salgsvolum for hver produkttype som produseres.

3.1.2. *Bærekraftig forvaltning av forsyningskjeden*

Beste miljøstyringspraksis er å forvalte forsyningskjeden, særlig ingredienser eller råstoffer, ved å velge én eller flere av følgende tre framgangsmåter:

- Miljøvennlige innkjøp, dvs. valg av leverandører som oppfyller identifiserte miljøprestasjonskriterier⁽²⁾.
- Tilpassing av oppskrifter for å fjerne ingredienser som ikke er bærekraftige.
- Støtte til eksisterende leverandører for å forbedre deres miljøprestasjon.

(¹) Med sikte på å utarbeide en felles metode for måling av miljøprestasjonen gjennom hele livssyklusen har Europakommisjonen utviklet metoder for produktets miljøavtrykk (PEF, Product Environmental Footprint) og organisasjonens miljøavtrykk (OEF, Organisation Environmental Footprint). Bruken av disse metodene var gjenstand for en kommisjonsrekommendasjon i 2013 (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013H0179>). Utvikling av produkt- og sektorspesifikke regler blir utprøvd (mellom 2013 og 2016) av mer enn 280 frivillige selskaper og organisasjoner gruppert i 26 pilotprosjekter (se liste på http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/ef_pilots.htm).

(²) Miljøprestasjonskriteriene for miljøvennlige innkjøp kan bygge på sertifiseringer, standarder, miljømerker, private initiativer/samarbeid eller resultatene av bærekraftvurderinger (se beste miljøstyringspraksis 3.1.1) utviklet internt eller eksternt.

For de produsentene av nærings- og nytelsesmidler som bruker betydelige mengder vann som ingrediens (f.eks. produsenter av drikkevarer), består beste miljøstyringspraksis dessuten i først å vurdere den risikoen produksjonsstedet utgjør for lokale vannressurser. Deretter kan det innføres et bærekraftprogram for vannressurser som tar for seg konkrete tiltak som kan treffes for å støtte bevaring av lokale vannressurser.

Anvendelse

Bærekraftig forvaltning av forsyningskjeden kan ha enkelte begrensninger: i) Miljøvennlige innkjøp forutsetter at «grønne» alternativer er tilgjengelige, ii) oppskrifter kan tilpasses dersom ikke-bærekraftige ingredienser kan erstattes med tilsvarende og mer bærekraftige alternativer, og iii) det er ikke alltid mulig å påvirke eksisterende leverandører, f.eks. på grunn av de små mengdene som små eller mellomstore bedrifter kjøper. De tre metodene som presenteres, kan imidlertid i de fleste tilfeller brukes generelt.

Denne beste miljøstyringspraksis, med nevnte begrensninger, kan fullt ut brukes for små og mellomstore bedrifter i nærings- og nytelsesmiddelindustrien.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i3) Prosentdel av ingredienser eller produkter (f.eks. emballasje) som overholder selskapets spesifikke bærekraftskriterier eller gjeldende bærekraftstandarder (% av antall eller verdi i euro)	—
(i4) Prosentdel av ingredienser eller produkter (f.eks. emballasje) som kommer fra miljøvennlige innkjøp (% av antall eller verdi i euro)	
(i5) Prosentdel av leverandører som deltar i programmer for forbedret bærekraft (% av antall leverandører eller verdi i euro av produkter de leverer)	
(i6) Prosentdel av leverandører som har innført miljøstyringsordninger (% av leverandører eller verdi i euro av produkter de leverer)	

3.1.3. *Forbedre eller velge emballasje for å begrense miljøvirkningen*

Beste miljøstyringspraksis er å redusere emballasjens miljøvirkning (primær-, sekundær- og tertiæremballasje) gjennom hele produktets livssyklus, for eksempel ved hjelp av

- verktøy for miljøvennlig utforming for å simulere emballasjens miljøprestasjon ved utformingen,
- lett emballasje, dvs. emballasje med redusert vekt, men samme beskyttende evne,
- bulkemballasje for ingredienser fra leverandører til selskapet,
- etterfyllingsemballasje, f.eks. emballasje som kan etterfylles, og som leveres tilbake til produsenter av nærings- og nytelsesmidler,
- sekundær og tertiær returemballasje,
- emballasje som inneholder gjenvunnet materiale,
- emballasje som inneholder bioplast, forutsatt at miljøfordelene ved dette valget kan dokumenteres.

Beste miljøstyringspraksis for produsenter av nærings- og nytelsesmidler består dessuten i å hjelpe forbrukerne til å redusere det næringsmiddelavfallet de genererer, ved å

- bruke emballasje med modifisert atmosfære for å øke holdbarheten til produkter,
- identifisere optimal emballasjestørrelse for bedre tilpasning til ulike livsstiler og husholdninger, slik at rester reduseres,
- ha med meldinger på emballasjen med råd om optimal lagring av næringsmiddelproduktet, slik at det ikke bederves.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler, herunder små og mellomstore bedrifter.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i7) Emballasjerelaterte CO ₂ -utslipp per vekt-/volumenhet produsert produkt (emballasje i g CO _{2eq} /g eller ml produkt)	(b3) Et verktøy for miljøvennlig utforming benyttes ved utforming av emballasje for å identifisere alternativer med liten miljøvirkning.
(i8) Emballasjens vekt per vekt-/volumenhet produsert produkt (g emballasje/g eller ml produkt)	
(i9) Prosentdel av emballasje som kan gjenvinnes (%)	
(i10) Prosentdel av gjenvunnet materiale i emballasje (%)	
(i11) Nettoproduktkategoriens gjennomsnittlige tetthet per volum emballert produkt (kg produkt/l emballert produkt)	

3.1.4. Miljøvennlig rengjøring

Beste miljøstyringspraksis er å redusere mengden vann, energi og kjemikalier som brukes under rengjøringen, ved å

- gjennomføre og optimere CIP-systemer (Cleaning In Place) ved optimal forberedelse av rengjøringen (f.eks. ved rensing med is, «ice pigging»), presisjon ved utforming og konfigurering, måling og kontroll av rengjøringsmidlers temperatur og konsentrasjon, riktig bruk av mekaniske hjelpemidler, gjenbruk av endelig skyllevann til forskylling, resirkulering av vaske- og rengjøringsmidler og bruk av rengjøringskontroll i sanntid,
- optimere manuell rengjøring ved holdningsskapende tiltak, overvåke energi, vann og kjemikalier, rense og rengjøre utstyr snarest mulig etter bruk,
- minimere eller unngå bruk av skadelige kjemikalier ved å samle inn og gjenbruke rengjøringsmidler og bruke kjemikalier som er biologiske og mindre skadelige,
- planlegge produksjonen bedre for å unngå endringer i produksjonsprosessen som krever at utstyret rengjøres,
- utforme anlegget bedre ved å forbedre utformingen av kar, rør osv. for å eliminere områder der vaske- og rengjøringsmidler ikke kommer til, eller der væsker akkumuleres.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler, herunder små og mellomstore bedrifter. Det kan imidlertid forekomme enkelte begrensninger når vesentlige økonomiske investeringer kreves for å innføre mer avanserte rengjøringsystemer.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i12) Rengjøringsrelatert energiforbruk per produksjonsenhet (kWh/vekt, volum eller antall produkter)	—
(i13) Rengjøringsrelatert vannforbruk per produksjonsenhet (m ³ /vekt, volum eller antall produkter)	
(i14) Rengjøringsrelatert vannforbruk (m ³) per dag	
(i15) Rengjøringsrelatert spillvannproduksjon per produksjonsenhet (m ³ /vekt, volum eller antall produkter)	
(i16) Rengjøringsrelatert spillvannproduksjon (m ³) per rengjøring	
(i17) Masse (kg) eller volum (m ³) anvendt rengjøringsmiddel per produksjonsenhet (vekt, volum eller antall produkter)	
(i18) Andel rengjøringsmidler (%) med en ISO type I-miljømerke ⁽¹⁾ (f.eks. EUs miljømerke)	

(¹) Som del av ISO 14000-serien av miljøstandarder har Den internasjonale standardiseringsorganisasjon (ISO) utarbeidet en underserie (ISO 14020) som bare gjelder miljømerking, og som omfatter tre typer ordninger for miljømerking. I denne sammenheng er et «type I»-miljømerke et merke med flere kriterier som er utarbeidet av tredjemann. Eksempler på EU-plan er «EU-miljømerket» eller på nasjonalt eller multilateralt plan det tyske miljømerket «Blaue Engel», det østerrikske miljømerket og det nordiske svanemerket.

3.1.5. Forbedre transport og distribusjon

Beste miljøstyringspraksis er å forbedre miljøvirkningene av transport- og logistikkaktiviteter fra mer strategiske/generelle til driftsmessige hensyn, ved hjelp av

- miljøvennlige innkjøp og miljøkrav for leverandører av transporttjenester,
- overvåking og rapportering av effektivitet for alle transport- og logistikkaktiviteter,
- integrering av transporteffektivitet i innkjøpsbeslutninger og emballasjeutforming,
- overgang til mer effektive transportmåter (f.eks. jernbane- og sjøtransport),
- optimering av lagring (f.eks. varmeisolasjon, plassering, forvaltning),
- ruteoptimering (for veitransport): optimering av rutenettet, ruteplanlegging, bruk av telematikk og sjåfør-opplæring,
- minimering av veigående kjøretøyers miljøvirkning gjennom innkjøpsbeslutninger og ettermontering av utstyr (f.eks. kjøp av elektriske kjøretøyer for lokalleveranser eller konvertering av motorer til naturgass og biogass, i større lastebiler).

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler, herunder små og mellomstore bedrifter. Det er mulig at enkelte av de konkrete tiltakene nevnt ovenfor ikke er relevante dersom selskapet ikke forvalter eller har innflytelse over de bestemte tilknyttede aktivitetene på transport- og logistikkområdet.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i19) Spesifikke klimagassutslipp fra transport per produktmengde, kg CO _{2eq} som slippes ut under transport per: tonn, m ³ , pall eller kasse (alt etter hva som er relevant) eller kg CO _{2eq} per nettomengde (tonn, m ³) levert produkt	(b4) For 100 % av transport- og logistikkaktiviteter (herunder tredjemannsleverandører) skal følgende indikatorer rapporteres: % av transport med ulike transportmåter, kg CO _{2eq} per m ³ /levert pall osv.
(i20) Spesifikke klimagassutslipp fra transport per produktmengde og strekning CO _{2eq} sluppet ut under transport per tonn produkt og transportert km (kg CO _{2eq} /tonn/km)	(b5) For interne transport- og logistikkaktiviteter skal følgende indikatorer rapporteres: lastfaktoren for godstransport (% av vekt- eller volumkapasitet), kg CO _{2eq} per tonnkilometer.
(i21) Kjøretøyets drivstofforbruk ved veitransport (l/100 km)	(b6) Isolering av temperaturkontrollerte lagre er optimert.
(i22) Lagrenes samlede energiforbruk (kWh/m ²) i løpet av et bestemt tidsrom (f.eks. årlig) normalisert etter relevant enhet for gjennomstrømming (f.eks. kg nettoprodukt)	(b7) Tunge lastebilers gjennomsnittlige drivstofforbruk er mindre enn eller lik 30 l/100 km.
(i23) Prosentdel av transport med ulike transportmåter (%)	
(i24) Lastfaktor for godstransport (f.eks. vognlastfaktor) (% av vekt- eller volumkapasitet)	
(i25) Prosentdel tomkjøring for veigående kjøretøyer (%)	
(i26) Prosentdel av innenlandske leveranser utført via returlast (%)	

3.1.6. Forbedre frysing og kjøling

Beste miljøstyringspraksis er å forbedre eksisterende kjøle- og fryseutstyr og -framgangsmåter ved å

- velge passende temperatur på grunnlag av behovene til kjøle- og fryseproduktene,
- forhåndsavkjøle varme produkter før de bringes til kjøling,
- minimere volumet til produkter eller ingredienser i kjølelagre,
- unngå temperaturlekkasje, f.eks. via dørforseglinger, ved hjelp av hurtiglukkende dører og luftgardiner samt informasjon og opplæring av personale,
- systematisk samle inn data om kjølelast, energiforbruk og lekkasjer og få på plass en plan for regelmessig inspeksjon og vedlikehold av kjøleutstyret.

Når fryse- og kjøleutstyr oppgraderes eller nye anlegg utformes og bygges, er beste miljøstyringspraksis å

- bytte fra hydrofluorkarbone (HFK) til kjølemedler med lavere potensial for global oppvarming (f.eks. naturlige kjølemedler),
- avtale en flerårig «nullekkasjegaranti»,
- gjenvinne og gjenbruke varme generert fra kjøleenheten eller fra andre prosesser som produserer spillvarme (f.eks. produksjonsprosesser),
- velge utstyr, kontrollsystemer og anleggsutforming (dvs. plassering og organisering av områder med forskjellige temperaturer) slik at energiforbruk minimeres og temperaturløst og kjølevæskelekkasjer unngås.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler, herunder små og mellomstore bedrifter. Enkelte begrensninger i forbindelse med gjennomføringen av hvert av tiltakene nevnt ovenfor kan oppstå som følge av bestemte prosess- eller produktkrav.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i27) Prosentvis bruk av kjøleanlegg som går på naturlige kjølemidler, av det samlede antallet kjøleanlegg (%)	(b8) 100 % bruk av kjøleanlegg som går på naturlige kjølemidler på alle produksjonssteder.
(i28) Effektfaktor (COP) per kjøleanlegg eller for hele anlegget	
(i29) Systemeffektfaktor (COSP) per kjøleanlegg eller for hele anlegget	
(i30) Energieffektivitetsfaktor (EER) per kjøleanlegg eller for hele anlegget	
(i31) Energiforbruk til kjøling per produktenhet per kjøleareal (kWh/m ² /vekt, volum eller antall produkter)	

3.1.7. Ta i bruk energistyring og forbedre energieffektiviteten i alle aktiviteter

Beste miljøstyringspraksis er å forvalte energiforbruk i alle selskapets aktiviteter ved å

- innføre et omfattende energistyringssystem (EnMS), f.eks. ISO 50001⁽¹⁾, som del av en miljøstyringsordning som EMAS,
- installere målere (eller smarte målere) på hvert enkelt prosessnivå, noe som sikrer nøyaktig energiovervåking,
- utføre regelmessig energirevisjon og -overvåking for å identifisere de viktigste faktorene som påvirker energiforbruket (på prosessnivå),
- gjennomføre hensiktsmessige energieffektivitetsløsninger for alle prosesser i et anlegg, idet det særlig tas hensyn til mulige synergieffekter for varme-, kulde- og dampbehov,
- undersøke og om mulig utnytte synergieffekter for produksjon og bruk av elektrisitet, varme, kulde og damp med naboanlegg (dvs. industriell symbiose).

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler, herunder små og mellomstore bedrifter.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i32) Samlet energiforbruk per produktenhet (kWh/vekt, volum, verdi eller antall produkter)	(b9) Et omfattende energistyringssystem (EnMS) er innført (f.eks. ISO 50001 ⁽¹⁾).
(i33) Samlet energiforbruk per overflateareal i anlegg (kWh/m ²)	(b10) Regelmessig energirevisjon og -overvåking brukes for å identifisere de viktigste faktorene som påvirker energiforbruket.
(i34) Samlet energiforbruk (kWh) for bestemte prosesser	(b11) Hensiktsmessige energieffektivitetsløsninger er gjennomført for alle prosesser i et anlegg.
(i35) Netto energiforbruk (dvs. samlet energiforbruk minus gjenvunnet energi og fornybar energi) per produktenhet (kWh/vekt, volum, verdi eller antall produkter)	(b12) Synergieffekter for varme-/kulde-/dampbehov utnyttes på tvers av prosesser, i anlegget og naboanleggene.

⁽¹⁾ Det finnes mer informasjon om ISO-standard 50001 om energistyring på <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso50001.htm>

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i36) Innføring av varmevekslere for å gjenvinne varme-/kuldestrømmer (j/n)	
(i37) Isolering av alle dampør (j/n)	
(1) Et omfattende energistyringssystem kan også være en del av en mer omfattende miljøstyringsordning som EMAS	

3.1.8. Integrere fornybar energi i produksjonsprosessen

Beste miljøstyringspraksis er å integrere bruk av fornybar energi i produksjonen av nærings- og nytelsesmidler. Nærmere bestemt er beste miljøstyringspraksis utover bruken av fornybar elektrisitet å oppfylle varmebehovet i produksjonsprosesser (etter gjennomføring av tiltak for å bedre energieffektiviteten og gjenbruke spillvarme, som nevnt i avsnitt 3.1.7) med fornybar varme (dvs. fra solvarmeanlegg, biomasse eller biogass) i stedet for ikke-fornybar varme. Valget av kilde for fornybar varme avhenger av lokale forhold, f.eks. om lokalprodusert biomasse og egnet råstoff for produksjon av biogass er tilgjengelig, og/eller om årlig solstråling er betydelig.

Anvendelse

Prinsippet i denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler, herunder små og mellomstore bedrifter. Anlegg for fornybar varme avhenger imidlertid av tilgjengeligheten til egnede lokale fornybare energikilder og produksjonsprosessenes varme- og temperaturkrav. Ettermontering av fornybar varme på et allerede eksisterende produksjonsanlegg krever dessuten en detaljert analyse av teknisk gjennomførbarhet, idet det tas hensyn til eksisterende plassering og begrensninger for de aktuelle produksjonsprosessene.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i38) Prosentdel av energiforbruket i produksjonsanlegg (varme og elektrisitet hver for seg) som dekkes av fornybare energikilder (%)	(b13) Fornybare kilder til varmeenergi på stedet eller i nærheten som egner seg til produksjonsprosessene, er tatt i bruk.
(i39) Prosentdel av energiforbruket i produksjonsanlegg (varme og elektrisitet hver for seg) som dekkes av fornybare energikilder på stedet eller i nærheten (%)	(b14) Prosessteknologier er tilpasset slik at de gir bedre samsvar med forsyningen av varme fra fornybare energikilder.

3.1.9. Unngå næringsmiddelavfall i framstillingen

Beste miljøstyringspraksis er å redusere næringsmiddelavfall i produksjonsanlegget ved å identifisere alt unngåelig avfall med metoder som

- totalt produktivt vedlikehold: personale på alle nivåer og i alle funksjoner trekkes inn for å maksimere produksjonsutstyrets samlede effektivitet,
- Kaizen: fokus på kontinuerlig forbedring ved å redusere næringsmiddelavfall og iverksette besparelser som er lette å oppnå (enkle og kostnadseffektive løsninger),
- kartlegging av verdistrømmen: bedre synlighet for verdiøkende og ikke-verdiøkende prosesser for å synliggjøre avfallskilder.

Ved hjelp av disse framgangsmåtene kan avfall reduseres ved å iverksette følgende:

- Holdningsskapende tiltak/kampanjer for å øke personalets engasjement.
- Gjennomgåelse av produktutvalg for å redusere lagertap.

- Produksjonsklar emballasje for å redusere tap av råvarer.
- Rettidig innkjøp og levering av råstoffer.
- Økt synliggjøring av svinmengder gjennom granskning av avfall.
- Optimering av produksjonsutbyttet.
- Overgang fra et tradisjonelt leverandørbasert system til et kundebasert system for å sikre at produksjon gjenspeiler etterspørsel.
- Fremming av god husholdning og renslighetsstandarder.

Videre er beste miljøstyringspraksis å offentliggjøre en rapport om næringsmiddelavfall som oppstår, og om innførte og planlagte avfallsforebyggende tiltak, samt å fastsette mål på dette området og planlegge egnede tiltak for å nå dem.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler, herunder små og mellomstore bedrifter.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i40) Utstyrets samlede effektivitet (OEE) ⁽¹⁾ (%)	—
(i41) Forholdet mellom mengden produsert næringsmiddelavfall (sendt til resirkulering, gjenvinning og sluttbehandling, herunder næringsmiddelavfall brukt som energikilde eller gjødsel) og mengden ferdige produkter (tonn næringsmiddelavfall/tonn ferdige produkter)	

⁽¹⁾ Utstyrets samlede effektivitet (OEE) beregnes ved å multiplisere tre elementer: i) tilgjengelighet (prosentdel av planlagt tid da utstyret er i drift), ii) ytelse (faktisk gjennomstrømningsmengde sammenlignet med planlagt gjennomstrømningsmengde, som prosentdel) og iii) produktkvalitetssats (prosentdel av samlede produkter uten feil eller mangler).

3.1.10. *Ta hensyn til referansedokumentet om beste tilgjengelige teknikker i nærings-, nytelsesmiddel- og meieriindustrien (FDM BREF)*

Beste miljøstyringspraksis for alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler (NACE-kode 10 og 11) er å gjennomføre relevante beste tilgjengelige teknikker (BAT) eller andre teknikker som kan oppnå tilsvarende eller høyere miljøprestasjon, og ta hensyn til relevante nye teknikker i referansedokumentet om beste tilgjengelige teknikker i nærings-, nytelsesmiddel- og meieriindustrien (FDM BREF)⁽¹⁾.

Beste miljøstyringspraksis er å etterstrebe de mest krevende utslippsmålene (eller miljøprestasjonene) som tilsvarer beste tilgjengelige teknikker (BAT-AE(P)L).

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler, herunder små og mellomstore bedrifter, forutsatt at beste tilgjengelige teknikker og nye teknikker er relevante for selskapets aktiviteter og prosesser. Selv om beste tilgjengelige teknikk og tilhørende BAT-AE(P)L-er beskrevet i FDM BREF er identifisert for store industrianlegg, er de generelt relevante og kan ofte brukes også for mindre produksjonssteder. Bruken og relevansen av bestemte teknikker for et bestemt selskap bør imidlertid vurderes i hvert enkelt tilfelle. For eksempel vil de fleste teknikker ikke være egnet for selskaper som produserer i svært liten målestokk i et ikke-industrielt anlegg.

⁽¹⁾ Flere opplysninger om innholdet i referansedokumentene om beste tilgjengelige teknikker og fullstendig forklaring av begreper og forkortelser finnes på nettstedet til Det europeiske byrå for integrert forebygging og begrensning av forurensning: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/>

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i42) Relevante beste tilgjengelige teknikker identifisert i FDM BREF eller andre teknikker som kan oppnå tilsvarende eller høyere miljøprestasjon, blir gjennomført (j/n).	(b15) Et miljøprestasjonsnivå som ligger innenfor de beste 10 % ⁽¹⁾ av hvert av BAT-AE(P)L-intervallene definert i FDM BREF, er oppnådd.
(i43) Relevante nye teknikker som er identifisert i FDM BREF, vurderes (j/n)	
⁽¹⁾ De beste 10 % kan være de høyeste eller laveste 10 % av hvert av BAT-AE(P)L-intervallene, avhengig av hvilket som tilsvarende de høyeste miljøkravene.	

3.2. Beste miljøstyringspraksis for bearbeiding av kaffe

Dette avsnittet gjelder selskaper som bearbeider kaffe (NACE-kode 10.83).

3.2.1. Redusere energiforbruk ved forvarming av ubrent kaffe ved brenning av et kaffeparti

Beste miljøstyringspraksis er å forvarme kaffebønnene umiddelbart før brenning ved å resirkulere avgassene fra brenningen av forrige parti. Denne energisparende teknikken kan kombineres med andre energisparende teknikker som delvis ombruk av gasser fra brenning i samme brenneanlegg enten direkte (brennere med resirkulering) eller ved hjelp av en varmeveksler, eller ved å bruke gasser fra brenning til å produsere varmt vann eller til romoppvarming.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis får anvendelse når det skal installeres nye kaffebrennere for satsvis brenning, men kan kreve betydelig med plass og/eller forsterkning av bygningens konstruksjon. Det er også mulig å ettermontere utstyr på en eksisterende brenner med forvarmer; det er imidlertid mer komplisert enn å installere en forvarmer i en ny kaffebrenner på grunn av kostnader, plasskrav, bygningsarbeider osv. Anvendelsen av denne beste miljøstyringspraksis for små og mellomstore bedrifter kan være begrenset fordi den krever betydelige økonomiske investeringer.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i44) Reduksjon av forbruket av varmeenergi ved kaffebrenning som følge av innføring av forvarming av ubrent kaffe (%).	(b16) Et system for forvarming av ubrent kaffe er installert.
(i45) Forbruk av varmeenergi ved brenning (kWh/tonn ubrent kaffe).	
(i46) Spesifikke CO ₂ -utslipp (kg CO _{2eq} /tonn brent kaffe) beregnet idet det tas hensyn til forbruket av elektrisitet og brensel (f.eks. propan, metan) ved brenning.	

3.3. Beste miljøstyringspraksis for produksjon av olivenolje

Dette avsnittet gjelder selskaper som produserer olivenolje (NACE-kode 10.41).

3.3.1. Redusere vannforbruk ved separering av olivenolje

Ved separering (også kjent som klaring eller polering) av olivenolje fra resten av de fine partiklene og vann er beste miljøstyringspraksis å bruke en vertikal sentrifuge som minimerer bruken av vann. Mengden vann som brukes, skal begrenses til den minste mengden som kreves for å oppnå olivenoljens ønskede endelige sammensetning.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av olivenolje, herunder små og mellomstore bedrifter. Mengden vann som kreves i separeringsfasen, avhenger i høy grad av kvaliteten på oljen etter dekantering.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i47) Forbruk av vann ved separering av olivenolje (l) per vekt (tonn) bearbejdede olivener eller per volumenhet (l) produsert olivenolje	(b17) Mengden vann som brukes til separering av olivenolje, er mindre enn 50 l (5 %) per 1 000 l produsert olivenolje

3.3.2. Mindre vasking av olivener ved mottak

Beste miljøstyringspraksis er å redusere behovet for at olivenene vaskes før de bearbejdes til olivenolje. Dette kan for eksempel oppnås ved å høste olivener fra trærne. For dette formål kan olivenoljeprodusenter etablere et passende samarbeid med gårdbrukere som leverer olivener.

Innføring av egnede tiltak for å resirkulere vann som likevel trengs for å vaske olivener, kan gi ytterligere vannbesparelser.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for et bredt spekter av olivenoljemøller:

- Mindre olivenoljemøller (som bearbejder olivener fra produsentens egne oliventrær): Disse selskapene kontrollerer hele produksjonsprosessen (fra produksjon av olivener til salg til kunder) og kan derfor iverksette direkte tiltak for å levere rene olivener til møllen.
- Industrielle olivenoljeprodusenter (som bearbejder olivener levert etter avtale med gårdbrukere): Ulike priser kan tilbys for leverte olivener, avhengig av (blant andre parametere) hvor urene olivenene er.
- Kooperativer (som bearbejder medlemmenes olivener): Disse organisasjonene inngår innbyrdes avtaler med sine medlemmer, og lav grad av urene olivener eller visse innhøstingsmetoder kan inkluderes blant avtalte parametere.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i48) Forholdet mellom mengden vann som brukes til vasking av olivener ved mottak, og mengden olivener som bearbejdes (liter vann per tonn olivener)	(b18) For olivener som leveres rene, brukes ikke noe vann (0 l) til vasking av olivener ved mottak

3.4. Beste miljøstyringspraksis for produksjon av alkoholfrie leskedrikker

Dette avsnittet gjelder selskaper som produserer alkoholfrie leskedrikker (NACE-kode 11.07).

3.4.1. Bruk av vifter ved tørking av flasker/emballasje

Beste miljøstyringspraksis er å installere små velkonstruerte vifter med høy hastighet på bruksstedet (til tørking av bokser/flasker og i luftioniserende rengjøringsystemer), som kan erstatte tøkere som bruker komprimert luft.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for produsenter av alkoholfrie leskedrikker som bruker luft til å rengjøre eller tørke bokser eller flasker før de fylles. Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for små og mellomstore bedrifter.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i49) Energiforbruk ved blåsing/tørking per liter (kWh/l)	—

3.5. Beste miljøstyringspraksis for produksjon av øl

Dette avsnittet gjelder selskaper som produserer øl (NACE-kode 11.05).

3.5.1. Redusere energiforbruket ved koking av vørter

Ølprodusenter kan redusere energiforbruket ved koking av vørter ved å

- innføre forvarming av vørter med varmeenergi gjenvunnet fra kondensering av vørterdamp ved bruk av et system for energilagring,
- redusere fordampingshastigheten ved koking (f.eks. ved tofasekokesystemer, dynamisk lavtrykkskoking), forutsatt at denne løsningen ikke får innvirkning på ølsmaken.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder generelt for alle produsenter av øl, herunder små og mellomstore bedrifter.

Innføring av forvarming av vørter gjelder for nye bryggerier, forutsatt at det ikke finnes plassbegrensninger for installering av nødvendig utstyr. For eksisterende anlegg skal det foretas en økonomisk undersøkelse for å vurdere muligheten til å endre anlegget for koking av vørter.

Reduksjon av fordampingshastighet passer ikke for alle typer øl, ettersom det påvirker ølets organoleptiske egenskaper. Når denne metoden gjennomføres, må den vurderes som ledd i den samlede bryggeprosessen og anvendes i den utstrekning den eger seg for det bestemte produktet.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i50) Fordampingshastighet (%) ved koking av vørter	(b19) Et system for forvarming av vørter med gjenvunnet varme fra kondensering av vørterdamp er installert.
(i51) Samlet energiforbruk i produksjonsprosessen per hektoliter produsert øl (MJ/hl)	
(i52) Energiforbruk til forvarming av vørter per hektoliter produsert øl (MJ/hl)	(b20) Fordampingshastighet ved koking av vørter er mindre enn 4 %.
(i53) Antall brygg mellom to omganger med rengjøring av kjelen	

3.5.2. Overgang fra satsvis gjæring til systemer for kontinuerlig gjæring

Beste miljøstyringspraksis er å gå fra systemer for satsvis gjæring til systemer for kontinuerlig gjæring for å spare energi og vann. Et alternativ er å bruke et kontinuerlig system med fire tanker, hvorav tre med omrøring og den fjerde uten omrøring, der øl skilles fra gjær. Fra siste tank flyter det klarede ølet til en varm modningstank der smaken raffineres med gjær.

Anvendelse

Det er noen begrensninger for anvendelsen av denne beste miljøstyringspraksis. Teknikken egner seg primært ved storskalabrygging. Å skifte til kontinuerlig brygging kan påvirke sluttproduktets organoleptiske egenskaper og er kanskje ikke egnet for alle øltyper.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i51) Samlet energiforbruk i produksjonsprosessen per hektoliter produsert øl (MJ/hl)	—
(i54) Vannforbruk i produksjonsprosessen per hektoliter produsert øl (hl vann/hl øl)	

3.5.3. CO₂-gjenvinning i ølproduksjon

Beste miljøstyringspraksis er å gjenvinne CO₂ som genereres under ølproduksjonen, fra toppen av gjæringstanker/-kar, modningskar og tanker for klaret øl. CO₂ kan deretter vaskes, renses og komprimeres for lagring. Det kan senere brukes internt i en rekke bryggeoperasjoner, f.eks. karbonisering og tapping, eller selges eller leveres til annen bruk, innenfor rammen av industriell symbiose.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis kan tilpasses til ølproduksjon i alle skalaer. Mikrobryggerier og små bryggerier⁽¹⁾ kan imidlertid anse det som lite attraktivt på grunn av investeringskostnadene og det komplekse systemet for gjenvinning av generert CO₂.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i55) Prosentdel av CO ₂ gjenvunnet fra gjæring (%)	(b21) Det er innført et system som gjenvinner minst 50 % av det CO ₂ som genereres under gjæringen.
(i56) Mengden CO ₂ gjenvunnet per hektoliter produsert øl (g CO ₂ /hl)	
(i57) Timekapasitet for bryggeriets CO ₂ -gjenvinnings-system (g CO ₂ /t)	

3.6. Beste miljøstyringspraksis for produksjon av kjøtt- og fjørfevarer

Dette avsnittet gjelder selskaper som produserer kjøtt- og fjørfevarer (NACE-kode 10.13).

3.6.1. Høytrykksbearbeiding for dekontaminering av kjøtt

Beste miljøstyringspraksis er å bruke høytrykksbearbeiding i pasteurisering og varmebehandling i forbindelse med produksjonen av kjøtt- og fjørfevarer for å redusere energiforbruket. Høytrykk kan brukes på ulike måter:

- Til å erstatte termisk pasteurisering.
- Til å redusere varmebehandlingsstadiet: Ved hjelp av høytrykk kan varmebehandlingsstadiet reduseres ettersom hele pasteuriseringen gjennomføres under høytrykkspasteureringen.

⁽¹⁾ I rådsdirektiv 92/83/EØF av 19. oktober 1992 om harmonisering av strukturen på særavgifter på alkohol og alkoholholdige drikker (EFT L 316 av 31.10.1992, s. 21) defineres «uavhengig lite bryggeri» som et bryggeri hvis årlige produksjon ikke overstiger 200 000 hl.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av kjøtt- og fjørfevarer, herunder små og mellomstore bedrifter. Investeringskostnadene ved innkjøp av utstyret er imidlertid høye og kan avskrekke små og mellomstore bedrifter. Dersom dette er tilfellet, kan små og mellomstore bedrifter leie utstyr for høytrykksbearbeiding dersom en slik tjeneste er tilgjengelig.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i58) Samlet energiforbruk per mengde bearbejdede kjøtt- og fjørfevarer (kWh/kg produkt)	(b22) Høytrykksbearbeiding (egen eller utkontraktert) brukes til å behandle egnede kjøttvarer (f.eks. kokte produkter, saltede og kokte produkter og råsaltede produkter).
(i59) Energiforbruk ved høytrykksbearbeiding (kWh/syklus for bearbejdet produkt eller kWh/kg produkt)	

3.7. Beste miljøstyringspraksis for produksjon av fruktjuice

Dette avsnittet gjelder selskaper som produserer fruktjuice (NACE-kode 10.32).

3.7.1. Verdiøkende bruk av fruktrester

Beste miljøstyringspraksis er å ta hånd om fruktrester fra produksjonsprosessen i følgende prioriterte rekkefølge:

- Gjenvinne verdifulle produkter når det er mulig: for eksempel pektin (fra rester av sitrusfrukter og ferskener), finkjemikalier (betakarotenoider fra gulrotrester) og multifunksjonelle næringsmiddelingsredienser (fra gulrot-, appelsin- og eplerester) som kan brukes i bakervarer.
- Bruke fruktrester i fôrvarer dersom det finnes lokale dyreoppdrettere eller fôrprodusenter som er interessert i dette biproduktet.
- Bruke fruktrester som kosubstrater for anaerob nedbryting i et allerede eksisterende nærliggende anlegg for anaerob nedbryting eller planlegge bygging av et nytt anlegg for anaerob nedbryting sammen med andre nærliggende organisasjoner som produserer organisk avfall, som kan behandles i et anlegg for anaerob nedbryting (f.eks. dyreoppdrettere).

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av fruktjuice, herunder små og mellomstore bedrifter, forutsatt at lokale forhold (f.eks. tilgjengeligheten av lokale dyrebesetninger som skal føres, forekomst av anlegg for anaerob nedbryting) gjør det mulig å gjennomføre ovennevnte tiltak.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i60) Utnyttelsesgrad for fruktrester (%): Samlet mengde fruktrester som brukes til gjenvinning av verdifulle produkter (f.eks. pektin, eteriske oljer), som fôrvarer eller som kosubstrat i et anlegg for anaerob nedbryting.	(b23) 100 % av fruktrestene brukes til gjenvinning av verdifulle produkter (f.eks. pektin, eteriske oljer), som fôrvarer eller som kosubstrat ved anaerob nedbryting.

3.8. Beste miljøstyringspraksis for osteproduksjon

Dette avsnittet gjelder selskaper som produserer ost (NACE-kode 10.51).

3.8.1. *Gjenvinning av myse*

Beste miljøstyringspraksis er å gjenvinne all myse fra osteproduksjonen og bruke den til nye formål etter følgende prioritetsliste:

- Konsentrere, filtrere og/eller inndampe mysen til produksjon av mysepulver, myseproteinkonsentrat (WPC), laktose og andre biprodukter.
- Produsere myseprodukter beregnet på konsum, for eksempel mysoster eller mysedrikker.
- Bruke mysen som dyrefôr, gjødsel eller bearbeide den i et anlegg for anaerob nedbryting.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle osteprodusenter, herunder små og mellomstore bedrifter, forutsatt at lokale forhold (f.eks. tilstrekkelig produksjon av myse til å innføre et system for mysekonsentrasjon, etterspørsel etter mysebaserte produkter, tilgjengelighet av lokale dyrebesetninger som skal føres) gjør det mulig å gjennomføre ovennevnte tiltak.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i61) Prosentdel (vektprosent) av samlet tørrstoffvekt av generert myse som gjenvinnes til bruk i produkter beregnet på konsum, til fôrvarer og til anaerob nedbryting.	(b24) Myse gjenvinnes og bearbeides videre for å framstille andre produkter beregnet på konsum på grunnlag av etterspørselen i markedet. Overskytende myse brukes i stedet til fôrvarer eller til anaerob nedbryting.
(i62) Prosentdel (vektprosent) av samlet tørrstoffvekt av generert myse som gjenvinnes til bruk i produkter beregnet på konsum	

3.9. **Beste miljøstyringspraksis for produksjon av brød, kjeks og konditorvarer**

Dette avsnittet gjelder selskaper som produserer brød, kjeks og konditorvarer (NACE-kode 10.71 og 10.72).

3.9.1. *Ordninger for å redusere avfall i form av usolgt brød*

Beste miljøstyringspraksis er å innføre egnede returordninger der usolgt brød fra utsalgssteder returneres til det bakeriet der det ble produsert. Det innsamlede brødet lagres i bakeriet og kan bearbeides til griljermel og melboller eller kan samles inn av godkjente selskaper (f.eks. veldedige eller sosiale organisasjoner, dersom brødet fortsatt er egnet til konsum), eller det kan brukes til andre formål (f.eks. fôrvarer). De godkjente selskapenes innsamling av brød kan også finne sted direkte ved utsalgsstedene.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av brød, herunder små og mellomstore bedrifter. Bakerier som ikke leverer brød til fjerntliggende utsalgssteder, kan gjennomføre ovennevnte tiltak direkte uten å måtte opprette en brødreturordning. Avhengig av planlagt bruk av returnert brød må egnet håndtering, transport og lagring sikres for å oppfylle hygienekravene.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i63) Returgrad (%) av usolgt brød fra utsalgssteder som deltar i returordningen	(b25) For bakerier: 100 % av utsalgsstedene som selger det produserte brødet, deltar i en hensiktsmessig ordning for retur av usolgt brød

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i64) Utsalgssteders deltakelse (%) i eksisterende returoordninger for et gitt område	
(i65) Prosentdel av usolgt brød som omdannes til annen bruk for å unngå produksjon av næringsmiddelavfall (%)	

3.9.2. *Minimere energiforbruket ved baking*

Beste miljøstyringspraksis er å minimere energiforbruket ved baking, enten ved å bruke eksisterende ovner på den mest energieffektive måten eller ved å velge den mest energieffektive ovnen til de bestemte bakebehovene på grunnlag av produksjonskrav, energikilder, plassbegrensninger, temperaturkrav, driftsmodus og varmeoverføringmetode.

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle produsenter av brød, kjeks og konditorvarer, herunder små og mellomstore bedrifter.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i66) Energiforbruk i bakeprosessen, dvs. kWh per — tonn bakt produkt, — tonn anvendt mel eller — m ² bakeareal (ovnsflate)	—

3.10. **Beste miljøstyringspraksis for produksjon av vin**

Dette avsnittet gjelder selskaper som produserer vin (NACE-kode 11.02).

3.10.1. *Redusere vannforbruk, produksjon av organisk avfall og energiforbruk i vinproduksjonsanlegget*

Beste miljøstyringspraksis er å

- redusere vannforbruket i vinproduksjonsanlegget ved å forbedre rengjøringen (avsnitt 3.1.4) og installere svært vanneffektivt utstyr,
- gjennomføre en strategisk ressurseffektivitetsmodell for organiske restprodukter som oppstår ved vinproduksjonen, herunder tiltak som er tilpasset det enkelte tilfellet, for eksempel omdanne biprodukter til produkter beregnet på konsum (f.eks. destillasjon av alkohol fra druepressrester), erstatte syntetisk gjødsel takket være kompostering, gjenvinne energi i kraftvarmeverk (avsnitt 3.1.8),
- redusere energiforbruket ved å
 - velge energieffektivt utstyr når det er behov for utskifting eller utvidelse, sikre at valgt utstyr har riktige dimensjoner (i tråd med prosessbehovene),
 - forbedre isoleringen av rørledninger, kjølerør osv.,
 - regelmessig inspisere varme-/kjølerør i tankene for å forebygge og/eller reparere lekkasjer eller skader på isolasjonen,
 - utforme svært energieffektive kjellere (dvs. velge passende orientering og plassering for å redusere soleksponering, velge byggematerialer med høye U-verdier og velge grønne tak og reflekterende maling og materialer).

Anvendelse

Denne beste miljøstyringspraksis gjelder for alle vinprodusenter, herunder små og mellomstore bedrifter. Det finnes imidlertid noen begrensninger for noen av tiltakene beskrevet ovenfor for eksisterende vinproduksjonsanlegg, der anvendeligheten avhenger av de bestemte produksjonsprosessene som allerede er i bruk.

Sammenheng mellom indikatorer for miljøprestasjon og standardverdier for referansemåling av beste kvalitet

Indikatorer for miljøprestasjon	Standardverdier for referansemåling av beste kvalitet
(i67) Samlet mengde vann brukt i vinproduksjonsanlegget (l) per liter produsert vin. Vann kan også måles på prosessnivå.	—
(i68) Organisk avfall produsert i vinproduksjonsanlegget (kg) per liter produsert vin per måned/år	
(i69) Forbruk av termisk energi (kWh/l produsert vin): Kan beregnes på årsbasis eller under innhøstingssesongen	
(i70) Elektrisitetsforbruk (kWh/l produsert vin): Kan beregnes på årsbasis eller under innhøstingssesongen	

4. ANBEFALTE SEKTORSPEISIFIKKE NØKKELENDIKATORER FOR MILJØPRESTASJON

Følgende tabell viser **et utvalg** av nøkkelindikatorer for miljøprestasjon for nærings- og nytelsesmiddelindustrien. Disse er en undergruppe av alle de indikatorene som er nevnt i avsnitt 3. Tabellen er delt inn etter målgruppe, i tråd med strukturen i dette dokumentet:

- nøkkelindikatorer for alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler,
- ytterligere nøkkelindikatorer for flere undersektorer innenfor nærings- og nytelsesmiddelindustrien, nærmere bestemt
 - bearbeiding av kaffe,
 - produksjon av olivenolje,
 - produksjon av alkoholfrie leskedrikker,
 - produksjon av øl,
 - produksjon av kjøtt- og fjørfeverer,
 - produksjon av fruktjuice,
 - osteproduksjon,
 - produksjon av brød, kjeks og konditorvarer,
 - produksjon av vin.

Indikator	Felles enhet	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalt minstenivå for overvåking	Tilhørende grunnleggende indikator i henhold til vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (del C.2)	Standardverdi for referansemåling av beste kvalitet	Tilhørende beste miljøstyringspraksis
ALLE PRODUSENTER AV NÆRINGS- OG NYTELSESMIDLER (NACE-kode 10 OG 11)							
Prosentdel av samlet antall anlegg eller produkter som vurderes ved hjelp av en anerkjent protokoll for vurdering av miljømessig bærekraft	%	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Produksjonssteder (dvs. produksjonsprosesser) og produkter som vurderes ved hjelp av karbonavtrykk og/eller livssyklusvurderinger (LCA-er), dividert med samlet antall produksjonssteder og produkter	Selskapsnivå	Energieffektivitet Materialeffektivitet Vann Avfall Biologisk mangfold Utslipp	Det gjennomføres en vurdering av miljømessig bærekraft som omfatter alle aktiviteter i hele selskapet. Det utføres en vurdering av miljømessig bærekraft for alle nye produkter under utvikling.	BEMP 3.1.1
Prosentdel av ingredienser eller produkter som overholder selskapets spesifikke bærekraftskriterier eller gjeldende bærekraftstandarder.	%	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Antall eller verdi i euro av innkjøpte ingredienser eller produkter som overholder selskapets spesifikke bærekraftskriterier eller gjeldende bærekraftstandarder, dividert med det samlede antallet eller verdien av innkjøpte ingredienser eller produkter.	Selskapsnivå	Energieffektivitet Materialeffektivitet Vann Avfall Biologisk mangfold Utslipp	—	BEMP 3.1.2
Prosentdel av leverandører som deltar i programmer for forbedret bærekraft	%	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Antall leverandører som deltar i bærekraftprogrammer (for å forbedre sin miljøprestasjon) av samlet antall leverandører. Denne indikatoren kan også beregnes på grunnlag av verdien i euro av produktene som leveres av leverandører som deltar i bærekraftprogrammer (for å forbedre sin miljøprestasjon) av den samlede verdien av leverte produkter.	Selskapsnivå	Energieffektivitet Materialeffektivitet Vann Avfall Biologisk mangfold Utslipp	—	BEMP 3.1.2

Indikator	Felles enhet	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalt minstenivå for overvåking	Tilhørende grunnleggende indikator i henhold til vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (del C.2)	Standardverdi for referansemåling av beste kvalitet	Tilhørende beste miljøstyringspraksis
Emballasjerelaterte CO ₂ -utslipp per vekt-/volumenhet produsert produkt	Emballasje g CO _{2eq} /g av produktet Emballasje g CO _{2eq} /ml av produktet	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Emballasjerelatert CO _{2eq} per vekt- eller volumenhet av produsert produkt beregnet ved hjelp av et verktøy for miljøvennlig utforming av emballasje	Per produkt	Energieffektivitet	Et verktøy for miljøvennlig utforming benyttes ved utforming av emballasje for å identifisere alternativer med liten miljøvirkning.	BEMP 3.1.3
Rengjøringsrelatert energiforbruk per produksjonsenhet	kWh/kg kWh/l kWh/antall produkter	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Energi (varme eller elektrisitet) brukt til rengjøring dividert med produktmengden, uttrykt i vekt, volum eller antall produkter	Per produksjonssted	Energieffektivitet	—	BEMP 3.1.4
Rengjøringsrelatert vannforbruk per produksjonsenhet	m ³ /kg m ³ /l m ³ /antall produkter	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Vann brukt til rengjøring dividert med produktmengden, uttrykt i vekt, volum eller antall produkter	Per produksjonssted	Vann	—	BEMP 3.1.4
Mengden rengjøringsmidler som brukes per produksjonsenhet	kg/kg kg/l kg/antall produkter m ³ /kg m ³ /l m ³ /antall produkter	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Masse eller volum av rengjøringsmidler (f.eks. kaustisk soda) dividert med produktmengden, uttrykt i vekt, volum eller antall produkter	Per produksjonssted	Materialeffektivitet Utslipp	—	BEMP 3.1.4

Indikator	Felles enhet	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalt minstenivå for overvåking	Tilhørende grunnleggende indikator i henhold til vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (del C.2)	Standardverdi for referansemåling av beste kvalitet	Tilhørende beste miljøstyringspraksis
Spesifikke klimagassutslipp fra transport per produktmengde	kg CO _{2eq} /m ³ kg CO _{2eq} /tonn kg CO _{2eq} /pall kg CO _{2eq} /kasse	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Samlet CO _{2eq} som slippes ut under transport, dividert med vekt eller volum eller antall transporterte paller/kasser (alt etter hva som er relevant).	Selskapsnivå	Materialeffektivitet Utslipp	For 100 % av transport- og logistikkaktiviteter (herunder tredjemannsløst leverandører) skal følgende indikatorer rapporteres: % av transport med ulike transportmåter, kg CO _{2eq} per m ³ /levet pall osv.	BEMP 3.1.5
Spesifikke klimagassutslipp fra transport per produktmengde og strekning	kg CO _{2eq} /tonn	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Samlet CO _{2eq} som slippes ut under transport, dividert med vekten av transportert produkt og tilbakelagt strekning.	Selskapsnivå	Materialeffektivitet Utslipp	For interne transport- og logistikkaktiviteter skal følgende indikatorer rapporteres: lastfaktor (% av vekt- eller volumkapasitet), kg CO _{2eq} per tonn-kilometer.	BEMP 3.1.5
Prosentdel av transport med ulike transportmåter	%	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Prosentdel av ulike transportmåter (f.eks. vei, jernbane, sjø, luft) av de samlede transportaktivitetene. Prosentdel transport etter transportmåte kan beregnes på grunnlag av tonnkilometer eller salgsværdi.	Selskapsnivå	Materialeffektivitet Utslipp	For 100 % av transport- og logistikkaktiviteter (herunder tredjemannsløst leverandører) skal følgende indikatorer rapporteres: % av transport med ulike transportmåter, kg CO _{2eq} per m ³ /levet pall osv.	BEMP 3.1.5

Indikator	Felles enhet	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalt minstenivå for overvåking	Tilhørende grunnleggende indikator i henhold til vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (del C.2)	Standardverdi for referansemåling av beste kvalitet	Tilhørende beste miljøstyrings-praksis
Lastfaktor for godstransport	Vektprosent (kg) av kapasitet Volumprosent (m ³) av kapasitet	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Samlet utnyttet lastkapasitet (vekt eller volum) dividert med den samlede tilgjengelige lastkapasiteten (vekt eller volum) for transportmiddelet som brukes til transport av produkter.	Selskapsnivå	Materialeffektivitet Utslipp	For interne transport- og logistikk-aktiviteter skal følgende indikatorer rapporteres: lastfaktoren for godstransport (% av vekt- eller volumkapasitet), kg CO _{2eq} per tonnkilometer.	BEMP 3.1.5
Kjøretøyets drivstofforbruk ved veitransport	l/100 km	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Faktisk drivstofføkonomi for veigående kjøretøyer brukt til transport av produkter	Selskapsnivå	Energieffektivitet Utslipp	Tunge lastebilers gjennomsnittlige drivstofforbruk er mindre enn eller lik 30 l/100 km.	BEMP 3.1.5
Lagrenes spesifikke samlede energiforbruk	kWh/m ² /kg nettoprodukt	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Lagrenes samlede energiforbruk (uttrykt som restenergi) i et bestemt tidsrom (f.eks. månedlig, årlig) dividert med relevant gjennomstrømningsmengde (f.eks. kg nettoprodukt)	Per produksjonssted	Energieffektivitet	Isolering av temperaturkontrollert lager er optimert.	BEMP 3.1.5
Prosentvis bruk av kjøleanlegg som går på naturlige kjølemidler	%	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Antall kjøleanlegg som bruker naturlige kjølemidler, dividert med det samlede antallet kjøleanlegg.	Per produksjonssted	Utslipp	100 % bruk av kjøleanlegg som går på naturlige kjølemidler på alle produksjonssteder.	BEMP 3.1.6
Energieffektivitetsfaktor (EER)	kW (kjølekapasitet)/kW (elektrisitetsforbruk)	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Forholdet mellom kjølekapasitet og elektrisitetsforbruk i et kjøleanlegg. Forholdet kan beregnes per kjøleanlegg eller for hele produksjons-/kjøle-/fryseanlegget	Per produksjonssted	Energieffektivitet	—	BEMP 3.1.6

Indikator	Felles enhet	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalt minstenivå for overvåking	Tilhørende grunnleggende indikator i henhold til vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (del C.2)	Standardverdi for referansemåling av beste kvalitet	Tilhørende beste miljøstyringspraksis
Samlet energiforbruk per produkt-enhet	kWh/tonn kWh/euro kWh/m ³ kWh/antall produkter	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Energi (varme, kulde og elektrisitet) som brukes på produksjonsstedet, dividert med produktmengden, uttrykt i vekt, verdi, volum eller antall produkter	Per produksjonssted	Energieffektivitet	Et omfattende energistyringssystem (EnMS) er innført (f.eks. ISO 50001). Regelmessig energirevisjon og -overvåking brukes til å identifisere de viktigste faktorene som påvirker energiforbruket. Hensiktsmessige energieffektivitetsløsninger er gjennomført for alle prosesser i et anlegg. Synergieffekter for varme-/kulde-/dampbehov utnyttes på tvers av prosesser, i anlegget og naboanleggene.	BEMP 3.1.7
Samlet energiforbruk per overflateareal i anlegg	kWh/m ² produksjonsanlegg	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Energi (varme, kulde og elektrisitet) som brukes på produksjonsstedet i et bestemt tidsrom (f.eks. årlig, månedlig) dividert med anleggets gulvareal	Per produksjonssted	Energieffektivitet	Et omfattende energistyringssystem (EnMS) er innført (f.eks. ISO 50001). Regelmessig energirevisjon og -overvåking brukes til å identifisere de viktigste faktorene som påvirker energiforbruket. Hensiktsmessige energieffektivitetsløsninger er gjennomført for alle prosesser i et anlegg. Synergieffekter for varme-/kulde-/dampbehov utnyttes på tvers av prosesser, i anlegget og naboanleggene.	BEMP 3.1.7

Indikator	Felles enhet	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalt minstenivå for overvåking	Tilhørende grunnleggende indikator i henhold til vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (del C.2)	Standardverdi for referansemåling av beste kvalitet	Tilhørende beste miljøstyringspraksis
Samlet energiforbruk til spesifikke prosesser	kWh	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Energi (varme, kulde og elektrisitet) som brukes i et bestemt tidsrom (f.eks. årlig, månedlig) for en spesifikk prosess (f.eks. rengjøring, varmebehandling, kjøling)	Per prosess	Energieffektivitet	<p>Et omfattende energistyringssystem (EnMS) er innført, f.eks. ISO 50001, som kan være en del av en miljøstyringsordning som EMAS.</p> <p>Regelmessig energirevisjon og -overvåking brukes til å identifisere de viktigste faktorene som påvirker energiforbruket.</p> <p>Hensiktsmessige energieffektivitetsløsninger er gjennomført for alle prosesser i et anlegg.</p> <p>Synergieffekter for varme-/kulde-/dampbehov utnyttes på tvers av prosesser, i anlegget og naboanleggene.</p>	BEMP 3.1.7
Prosentdel av energiforbruket i produksjonsanlegg som dekkes av fornybare energikilder	%	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	<p>Fornybar energi (varme og elektrisitet hver for seg) som produseres på stedet / i nærheten eller kjøpes som sertifisert fornybar energi (f.eks. fornybar elektrisitet), dividert med produksjonsanleggenes energiforbruk (varme og elektrisitet hver for seg).</p> <p>Sertifiseringen skal sikre at den innkjøpte fornybare energien ikke allerede er medregnet av en annen organisasjon eller inngår i den nasjonale gjennomsnittlige elektrisitetsproduksjonspakken.</p>	Per produksjonssted	Energieffektivitet Utslipp	<p>Det produseres fornybar varmeenergi på stedet eller i nærheten til egnede produksjonsprosesser.</p> <p>Prosessteknologier er tilpasset slik at de gir bedre samsvar med forsyningen av varme fra fornybare energikilder.</p>	BEMP 3.1.8

Indikator	Felles enhet	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalt minstenivå for overvåking	Tilhørende grunnleggende indikator i henhold til vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (del C.2)	Standardverdi for referansemåling av beste kvalitet	Tilhørende beste miljøstyringspraksis
Forholdet mellom produsert næringsmiddelavfall og produserte ferdige produkter	tonn næringsmiddelavfall/ tonn ferdig produkt	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Tonn næringsmiddelavfall (sendt til resirkulering, gjenvinning og sluttbehandling, herunder næringsmiddelavfall brukt som energikilde eller til produksjon av gjødsel), dividert med tonn ferdige produkter.	Per produksjonssted	Avfall	—	BEMP 3.1.9
Relevant beste tilgjengelige teknikk er gjennomført	ja/nei	Alle produsenter av nærings- og nytelsesmidler	Denne indikatoren uttrykker hvorvidt relevante beste tilgjengelige teknikker (BAT) er gjennomført av produsenten av nærings- og nytelsesmidler. Produsenten av nærings- og nytelsesmidler bør vurdere relevansen på grunnlag av miljøgjennomgåelsen av virksomheten og relevante identifiserte miljøaspekter og -belastninger. Vurderingen skal ta hensyn til selskapets spesifikke størrelse/driftsvilkår og prosesser.	Per produksjonssted	Utslipp	Et miljøprestasjonsnivå som ligger innenfor de beste 10 % av hvert av BAT-AE(P)L-intervallene definert i FDM BREF, er oppnådd.	BEMP 3.1.10

SELSKAPER SOM BEARBEIDER KAFFE (NACE-KODE 10.83)

Forbruk av varmeenergi ved brenning	kWh/tonn ubrent kaffe som brennes	Selskaper som bearbeider kaffe	Forbruk av varmeenergi (f.eks. naturgass, propan) ved brenning dividert med antall tonn ubrent kaffe som brennes. Det kan beregnes per parti med kaffe som brennes, eller over et tidsrom (f.eks. dag, uke, måned).	Per produksjonssted	Energieffektivitet Utslipp	Det er installert et system for forvarming av ubrent kaffe.	BEMP 3.2.1
-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	---	---------------------	-------------------------------	---	------------

Indikator	Felles enhet	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalt minstenivå for overvåking	Tilhørende grunnleggende indikator i henhold til vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (del C.2)	Standardverdi for referansemåling av beste kvalitet	Tilhørende beste miljøstyringspraksis
-----------	--------------	----------------	------------------	------------------------------------	---	---	---------------------------------------

SELSKAPER SOM PRODUSERER OLIVENOLJE (NACE-KODE 10.41)

Forbruk av vann ved separering av olivenolje	liter vann/tonn bearbeidede olivener liter vann/liter produsert olivenolje	Selskaper som produserer olivenolje	Mengden vann som brukes ved separering av olivenolje (l), dividert med vekten av bearbeidede olivener eller volumet av produsert olivenolje	Per produksjonssted	Vann	Mindre enn 50 l (5 %) av vann brukes ved separering av olivenolje per 1 000 l produsert olivenolje.	BEMP 3.3.1
Forbruk av vann ved vasking av olivener ved mottak	liter vann/tonn bearbeidede olivener	Selskaper som produserer olivenolje	Mengden vann som brukes til vasking av olivener ved mottak (l), dividert med vekten av bearbeidede olivener (tonn)	Per produksjonssted	Vann	For olivener som leveres rene, brukes ikke noe vann (0 liter) til vasking av olivener ved mottak	BEMP 3.3.2

SELSKAPER SOM PRODUSERER ALKOHOLFRIE LESKEDRIKKER (NACE-KODE 11.07)

Energiforbruk ved blåsing/tørking	kWh/l	Selskaper som produserer alkoholfrie leskedrikker	Energiforbruk (kWh) ved blåsing/tørking dividert med mengden (l) produsert produkt	Per produksjonssted	Energieffektivitet	—	BEMP 3.4.1
-----------------------------------	-------	---	--	---------------------	--------------------	---	------------

SELSKAPER SOM PRODUSERER ØL (NACE-KODE 11.05)

Samlet energiforbruk ved brygging	MJ/hl	Selskaper som produserer øl	Energiforbruk (varme og elektrisitet) dividert med mengden produsert øl (hl) i løpet av et bestemt tidsrom. Det kan beregnes separat for elektrisitet og varme.	Per produksjonssted	Energieffektivitet	Installering av et system for forvarming av vørter med gjenvunnet varme fra kondensering av vørterdamp.	BEMP 3.5.1, 3.5.2
-----------------------------------	-------	-----------------------------	--	---------------------	--------------------	---	-------------------

Indikator	Felles enhet	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalt minstenivå for overvåking	Tilhørende grunnleggende indikator i henhold til vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (del C.2)	Standardverdi for referansemåling av beste kvalitet	Tilhørende beste miljøstyringspraksis
Fordampingshastighet ved koking av vørter	%	Selskaper som produserer øl	Fordampingshastighet (%) ved koking av vørter beregnes som følger: $100 - (\text{volum etter koking} \times 100 / \text{volum før koking})$	Per produksjonssted	Energieffektivitet	Fordampingshastighet ved koking av vørter er mindre enn 4 %.	BEMP 3.5.1
Vannforbruk i ølproduksjonsprosessen	hl vann/hl øl	Selskaper som produserer øl	Vannforbruk (hl) i produksjonsprosessen dividert med mengden øl produsert (hl) i løpet av et bestemt tidsrom	Per produksjonssted	Vann	—	BEMP 3.5.2
Prosentdel av CO ₂ gjenvunnet fra gjæring	%	Selskaper som produserer øl	Mengden CO ₂ som gjenvinnes under produksjon av øl i gjæringstanker/-kar, modningskar og tanker for klart øl	Per produksjonssted	Energieffektivitet Utslipp	Det er innført et system som gjenvinner minst 50 % av det CO ₂ som genereres under gjæringen.	BEMP 3.5.3

SELSKAPER SOM PRODUSERER KJØTT- OG FJØRFEVARER (NACE-KODE 10.13)

Samlet energiforbruk ved bearbeiding av kjøtt	kWh/kg produkt	Selskaper som produserer kjøtt- og fjørfevarer	Energiforbruk ved bearbeiding av kjøtt i kWh dividert med mengden (kg) bearbeidet kjøtt	Per prosess	Energieffektivitet	—	BEMP 3.6.1
Energiforbruk ved høytrykksbearbeiding	kWh/syklus for bearbeidet produkt kWh/kg produkt	Selskaper som produserer kjøtt- og fjørfevarer	Energiforbruk ved høytrykksbearbeiding til pasteuriserings- og varmebehandlingsprosesser	Per prosess	Energieffektivitet	Høytrykksbearbeiding (egen eller utkontraktet) brukes til å behandle egnede kjøttvarer (kokte produkter, saltede og kokte produkter og råsaltede produkter osv.).	BEMP 3.6.1

Indikator	Felles enhet	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalt minstenivå for overvåking	Tilhørende grunnleggende indikator i henhold til vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (del C.2)	Standardverdi for referansemåling av beste kvalitet	Tilhørende beste miljøstyringspraksis
-----------	--------------	----------------	------------------	------------------------------------	---	---	---------------------------------------

SELSKAPER SOM PRODUSERER FRUKTJUICE (NACE-KODE 10.32)

Utnyttelsesgrad for fruktrester	%	Selskaper som produserer fruktjuice	Samlet mengde (vekt) fruktrester som brukes til gjenvinning av verdifulle produkter (f.eks. pektin, eteriske oljer), som fôrvarer eller som kosubstrat i anlegg for anaerob nedbryting, dividert med samlet mengde fruktrester	Per produksjonssted	Avfall	100 % av fruktrestene brukes til gjenvinning av verdifulle produkter (f.eks. pektin, eteriske oljer), som fôrvarer eller som kosubstrat ved anaerob nedbryting.	BEMP 3.7.1
---------------------------------	---	-------------------------------------	--	---------------------	--------	---	------------

SELSKAPER SOM PRODUSERER OST (NACE-KODE 10.51)

Prosentdel av samlet tørrstoffvekt av generert myse som gjenvinnes til bruk i produkter beregnet på konsum	%	Selskaper som produserer ost	Mengde (vekt) tørrstoff gjenvunnet fra myse som genereres under produksjon av ost som brukes i produkter beregnet på konsum, dividert med samlet tørrstoff gjenvunnet fra myse	Per produksjonssted	Avfall Utslipp	Myse gjenvinnes og bearbeides videre for å framstille andre produkter beregnet på konsum på grunnlag av etterspørselen i markedet. Overskytende myse brukes i stedet til fôrvarer eller til anaerob nedbryting.	BEMP 3.8.1
--	---	------------------------------	--	---------------------	-------------------	---	------------

SELSKAPER SOM PRODUSERER BRØD, KJEKS OG KONDITORVARER (NACE-KODE 10.71 OG 10.72)

Utsalgssteders deltakelse i eksisterende returordninger	%	Selskaper som produserer brød	Antall utsalgssteder (butikker som selger brød produsert av bakeriet) som deltar i brødreturordningen, dividert med samlet antall utsalgssteder som selger brød produsert av bakeriet	Selskap	Avfall	100 % av utsalgsstedene som selger brød produsert av bakeriet, deltar i en hensiktsmessig returordning for usolgt brød.	BEMP 3.9.1
---	---	-------------------------------	---	---------	--------	---	------------

Indikator	Felles enhet	Hovedmålgruppe	Kort beskrivelse	Anbefalt minstenivå for overvåking	Tilhørende grunnleggende indikator i henhold til vedlegg IV til forordning (EF) nr. 1221/2009 (del C.2)	Standardverdi for referansemåling av beste kvalitet	Tilhørende beste miljøstyringspraksis
Energiforbruk i bakeprosessen	kWh/tonn bakt produkt kWh/tonn anvendt mel kWh/m ² bakeareal (ovnsflate)	Selskaper som produserer brød, kjeks og konditorvarer	Energiforbruk (f.eks. elektrisitet) ved baking dividert med produktmengde, anvendte ingredienser eller bakeareal.	Per produksjonssted	Energieffektivitet	—	BEMP 3.9.2

SELSKAPER SOM PRODUSERER VIN (NACE-KODE 11.02)

Samlet vannforbruk i vinproduksjonsanlegget	l vann/l produsert vin	Selskaper som produserer vin	Samlet vannforbruk i løpet av et bestemt tidsrom (f.eks. årlig, månedlig, per innhøstingssesong) i vinproduksjonsanlegget målt i liter dividert med produsert vinmengde (l). Vannforbruk kan også måles på prosessnivå.	Per produksjonssted	Vann	—	BEMP 3.10.1
Organisk avfall produsert i vinproduksjonsanlegget	kg/l produsert vin	Selskaper som produserer vin	Organisk avfall produsert i vinproduksjonsanlegget i løpet av et bestemt tidsrom (f.eks. årlig, månedlig, per innhøstingssesong) målt i kg dividert med produsert vinmengde (l).	Per produksjonssted	Avfall	—	BEMP 3.10.1
Energiforbruk i vinproduksjonsanlegget	kWh (varme)/l produsert vin kWh (elektrisitet)/l produsert vin	Selskaper som produserer vin	Energiforbruk (varme og elektrisitet) i kWh i vinproduksjonsanlegget i et bestemt tidsrom (f.eks. årlig, månedlig, per innhøstingssesong) dividert med produsert vinmengde (l)	Per produksjonssted	Energieffektivitet	—	BEMP 3.10.1